


PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DOCENTE		<b>IES Luis Buñuel</b>
<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO</b>	CÓDIGO	FM50102
	Página 1 de 15	

DEPARTAMENTO  CURSO

CICLO FORMATIVO

MÓDULO PROFESIONAL

PROFESOR/A

CÓDIGO  N° HORAS

DEPARTAMENTO

## **1. INTRODUCCIÓN**

Las enseñanzas correspondientes al Título de Formación Profesional de “Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico” establecidas en el RD 767/2014, de 12 de septiembre (BOE 4/10/2014) y establecido el currículo del título de Técnico en Anatomía Patológica para la Comunidad Autónoma de Aragón, mediante la Orden de 5 de mayo de 2015 (BOA 1/06/2015). Se contempla el Módulo Profesional denominado: “Necropsias”, que se imparte en el 2º curso en la modalidad de tarde.

Se trata de un módulo asociado a las siguientes Unidades de Competencia:

- UC0376\_3: Colaborar en la realización de necropsias clínicas o médico-legales, bajo la supervisión del facultativo.
- UC1608\_3: Realizar extracciones de tejidos, prótesis, marcapasos y otros dispositivos contaminantes del cadáver.

Es un módulo con una carga horaria de 62h , 63 reales este curso que se impartirán los **miércoles durante las 3 primeras horas de la tarde**

Este módulo contribuye a alcanzar la **competencia general de este título** la cual consiste en

procesar muestras histológicas y citológicas, seleccionar y hacer la aproximación diagnóstica de citologías ginecológicas y generales, y colaborar en la realización de necropsias clínicas y forenses, de manera que sirvan como soporte al diagnóstico clínico o médico-legal, organizando y programando el trabajo, y cumpliendo criterios de calidad del servicio y de optimización de recursos, bajo la supervisión facultativa correspondiente.

## **2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES ASOCIADAS AL MÓDULO.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales siguientes:

- l) Aplicar procedimientos técnicos en la realización de necropsias clínicas o medicolegales, registrando datos según los protocolos.
- m) Realizar técnicas necrópsicas, bajo la supervisión del patólogo, obteniendo muestras identificadas y recomponiendo el cadáver.
- n) Asegurar el cumplimiento de las normas y medidas de protección ambiental y personal, identificando la normativa aplicable.
- ñ) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

## **3. OBJETIVOS**

La formación de este módulo contribuye a alcanzar los siguientes **objetivos generales de ciclo:**

- o) Aplicar procedimientos de apertura, extracción y disección para realizar técnicas necrópsicas.
- p) Reconocer los programas informáticos de tratamiento de datos y de gestión, relacionándolos con el procesado de resultados analíticos y de organización, para realizar el control y registro de resultados en la fase post-analítica.
- q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales
- v) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.

#### 4. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS.

UD	TÍTULO	Horas programadas
	PRESENTACIÓN	2
1ª	1 La autopsia. Realización del proceso de preparación	9
	2 Tareas previas y procedimientos de apertura de cavidades	9
	3 Evisceración y disección de órganos (1a parte)	7
E	Pruebas teórico-prácticas y corrección en clase	3
V	TOTAL 1ª EVALUACIÓN	30
A	3 Evisceración y disección de órganos (2a parte)	7
	4 Realización de la identificación macroscópica anatómica del patrón de normalidad	9
2ª	5 Realización de la identificación macroscópica anatómica del patrón de anormalidad	10
E	6 Realización de la extracción de tejidos, prótesis, marcapasos y otros dispositivos del cadáver	4
V	Pruebas teórico-prácticas y corrección en clase	3
A	TOTAL 2ª EVALUACIÓN	33
L.	TOTAL CURSO	63

##### 4.1 Contenidos y su distribución en las UD:

Los contenidos mínimos según el RD 767/2014, de 12 de septiembre por el que se establece el título de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico y se fijan sus enseñanzas mínimas. En la comunidad autónoma de Aragón, es la Orden 5 de mayo de 2015 de la Consejería de Educación Cultura y Deporte, la que fija los contenidos curriculares que, para su estudio y trabajo, se dividen en Unidades Didácticas como sigue:

##### UNIDAD 1: LA AUTOPSIA. REALIZACIÓN DEL PROCESO DE PREPARACIÓN

- Concepto de autopsia y tipos
- Autopsia clínica parcial y total
- Autopsia médico-legal
- Otros tipos de autopsia: fetal, virtopsia, ecopsia,...
- Legislación y documentación de autopsias
- Equipos e instrumental en la sala de autopsias

##### UNIDAD 2: TAREAS PREVIAS Y PROCEDIMIENTOS DE APERTURA DE CAVIDADES

- Estudios previos a la apertura del cadáver
- Examen externo: signos de muerte
- Técnicas de apertura:
  - o Disección de bloque cervical
  - o Apertura del tronco y órganos torácicos
  - o Apertura craneal y del sistema nervioso
- Reconstrucción

### **UNIDAD 3: EVISCERACIÓN Y DISECCIÓN DE ÓRGANOS**

- Disección del cuello y extracción de lengua y estructuras cervicales
- Técnica de Virchow de disección “in situ” de órganos.
- Técnica de evisceración en bloque:
  - Extracción del bloque torácico.
  - Sección del diafragma.
  - Extracción del bloque abdominal.
  - Disección del periné.
  - Disección y estudio de órganos torácicos
  - Disección y estudio de órganos digestivos y glándulas anejas: apertura y disección de vías biliares y conductos pancreáticos, disección, separación y secciones del bazo, separación y secciones pancreáticas, separación y apertura de vesícula, separación y secciones del hígado.
  - Disección y estudio de glándulas suprarrenales.
  - Disección y estudio del aparato urinario.
  - Disección y estudio del aparato genital femenino.
  - Disección y estudio del aparato genital masculino: apertura, sección y estudio de la próstata y de los testículos.

### **UNIDAD 4: LA REALIZACIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN MACROSCÓPICA ANATÓMICA Y PATRÓN DE NORMALIDAD**

- Anatomía macroscópica del cráneo y sistema nerviosos
- Anatomía macroscópica del bloque del cuello
- Anatomía macroscópica del sistema circulatorio
- Anatomía macroscópica de la cavidad abdominal
- Anatomía macroscópica de componentes no eviscerados

### **UNIDAD 5: LA REALIZACIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN MACROSCÓPICA ANATÓMICA Y PATRÓN DE ANORMALIDAD**

- Lesiones, quemaduras, cicatrices, mutilaciones y cuerpos extraños.
- Anatomía patológica macroscópica del cráneo y sistema nerviosos

- Anatomía patológica macroscópica del bloque del cuello
- Anatomía patológica macroscópica del sistema circulatorio
- Anatomía patológica macroscópica de la cavidad abdominal
- Anatomía patológica macroscópica de componentes no eviscerados

#### **UNIDAD 6: REALIZACIÓN DE LA EXTRACCIÓN DE TEJIDOS, PRÓTESIS, MARCAPASOS Y OTROS DISPOSITIVOS DEL CADÁVER**

- Protocolo documental
- Extracción de tejido para ADN
- Enucleación de globos oculares
- Extracción de marcapasos
- Extracción de material de osteosíntesis
- Prevención de riesgos

#### **5. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS GENERALES.**

La metodología de la formación profesional específica promoverá la integración de los contenidos científicos, tecnológicos y organizativos, proporcionando una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir el profesional correspondiente. Asimismo, favorecerá en el alumnado la capacidad para aprender por sí mismo y para trabajar en equipo.

La metodología utilizada se basa en el aprendizaje significativo, con el objetivo de que el alumno tenga una retención más duradera de la información, estableciendo una relación entre los nuevos conocimientos y los que ya tenían anteriormente.

En primer lugar se realizará un análisis de los conocimientos previos que tiene el alumno sobre conceptos anatómicos, causas de muertes, conceptos de una necropsia..... etc. y así adecuar las estrategias educativas a utilizar al nivel de los alumnos.

Los contenidos se transmitirán de menor a mayor complejidad de comprensión y, en la medida de lo posible, utilizando métodos que provoquen la intervención del alumnado, dando lugar a procesos de razonamiento y decisiones lógicas, justificadas y de acuerdo con los conocimientos adquiridos. Se pretende proporcionar al alumno una formación teórico-práctica.

- **Parte teórica:** para la parte teórica de la asignatura el alumno se basará en los apuntes aportados por el profesor en clase, y el apoyo de un libro específico (voluntario) "Necropsias" de la editorial ARAN de esta asignatura para este ciclo formativo. Los apuntes a los que tendrán acceso los alumnos se elaborarán a partir de libros de consulta y artículos especializados. La metodología a emplear será activa, favoreciendo la participación de los alumnos de forma constante. Se recurrirá a la exposición de la materia por parte del profesor y posteriormente a la realización de preguntas aleatorias para asegurar la comprensión y el razonamiento de los alumnos.

- **Parte práctica:** para la realización de prácticas y ante la evidencia de la imposibilidad de llevar a cabo una autopsia de la especie humana en el centro, se dispondrá durante el año de la posibilidad de realizar actividades prácticas fuera del centro, en las que los alumnos podrán asistir a varias necropsias de la especie humana en hospitales, como el Hospital Miguel Servet. (Los alumnos acuden en grupo de

2-3 y ven todo el proceso de una autopsia). También en el IMLA (Instituto de Medicina Legal de Aragón), los alumnos se desplazan para ver una autopsia legal, estas prácticas son organizadas por dicha institución.

Para conseguir un aprendizaje significativo, cada Unidad Temática constará de las siguientes etapas:

❖ **Presentación de los contenidos de forma organizada**, para favorecer la construcción de conocimientos. Se fomentará la participación de los alumnos, planteando cuestiones o preguntas creando la necesidad de describir la cadena de conceptos integrantes en las distintas unidades didácticas.

❖ **Presentación de actividades guiadas**, para que el alumno conecte el nuevo conocimiento con los previos, y los comprenda.

❖ **Se plasmarán imágenes** en las que el alumno deberá reconocer las principales estructuras y elementos teóricos tratados en clase.

❖ **Realización por parte del alumno de las actividades propuestas en el aula**, de forma que pueda poner en práctica los conocimientos adquiridos, relacionando conceptos y procedimientos.

❖ **Se plantearán actividades de ampliación**, tanto individuales como en grupo, de forma que el alumno utilice fuentes de información externas y desarrolle su capacidad de autoformación y trabajo en equipo.

Se pretende realizar las siguientes **actividades complementarias**:

- Visita al Instituto de Medicina Legal de Aragón (IMLA)
- Visitas al IMLA para asistir a las autopsias

De esta forma conocen el lugar de trabajo, la sistemática de trabajo, relaciones con otros miembros de un equipo de trabajo...etc. Ven en el mundo laboral lo que se ha realizado en el aula.

### **EDUCACIÓN EN VALORES**

A lo largo del curso, se incorporarán contenidos de carácter transversal donde se tratará la Educación en valores. Con ello se va a pretender:

- ✓ Potenciar la dimensión ética-moral de los alumnos y alumnas.
- ✓ Trabajar capacidades que permitan reflexionar sobre conflictos.
- ✓ Construir capacidades en torno a un principio ético que genere actitudes democráticas: tolerancia, responsabilidad, participación.
- ✓ Generar actitudes de implicación que nos conduzcan a alternativas justas.

### **MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

Las diferencias individuales entre los estudiantes plantean un problema profundo y generalizado en el aula. Dentro de este contexto diferenciador de las diversas características individuales, habrá que tener en cuenta tanto a aquellos alumnos que se consideren con capacidad de cubrir los objetivos

mínimos, pero con dificultades en el proceso de aprendizaje, como a los alumnos que presenten un ritmo acelerado de aprendizaje. Para ellos se propondrán actividades de refuerzo, actividades de ampliación, grupos de trabajo en los que se puedan ayudar entre ellos, etc., según se considere en cada momento. Todas estas actuaciones descritas anteriormente, se consideran adaptaciones curriculares no significativas, ya que solo modifican elementos no prescriptivos o básicos del currículo.

En lo referente a alumnos con discapacidad, la Orden de 26 de octubre de 2009, que regula la matriculación, evaluación y acreditación académica del alumnado de Formación Profesional en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, especifica en su artículo 13 lo siguiente:

- 1) La evaluación del alumnado con discapacidad que curse las enseñanzas correspondientes a un ciclo formativo se registrará, con carácter general, por lo dispuesto en la presente Orden.
- 2) Los alumnos con discapacidad serán evaluados con las adaptaciones de tiempo y medios apropiados a sus posibilidades y características, incluyendo el uso de sistemas de comunicación alternativos y la utilización de apoyos técnicos que faciliten el proceso de evaluación. En todo caso, se evaluará que el alumno haya conseguido las competencias profesionales, personales y sociales incluidas en el ciclo formativo.

## **6. PLAN DE DESDOBLES Y/O APOYOS**

Este módulo no lleva asignadas horas de desdoble ni de apoyos

## **7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.**

Los **resultados de aprendizaje** que debe alcanzar el alumno y los **criterios de evaluación** para comprobar dicha consecución serán los siguientes:

### **1. Realiza el proceso de preparación de la autopsia, seleccionando la documentación y el material según el tipo de autopsia.**

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la función de las distintas áreas de un tanatorio.
- b) Se han diferenciado las autopsias: clínica, médico-legal, neuropatológica por punciones múltiples, fetal, ecopsia, virtopsia y sus indicaciones.
- c) Se han enumerado los documentos legales para realizar cada tipo de autopsia y la terminología que hay que utilizar.
- d) Se ha reconocido el instrumental necesario para la realización de cada tipo de autopsia, ecopsia y virtopsia.
- e) Se han definido las características técnicas y el funcionamiento de los equipos. f) Se ha determinado el proceso específico de preparación del cadáver.
- g) Se han aplicado los procedimientos de limpieza y desinfección del instrumental, los equipos y las instalaciones.
- h) Se han aplicado las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental en todo el proceso.

### **2. Realiza el procedimiento de la autopsia, identificando las fases de su**

**realización.**Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido la observación externa del cadáver.
- b) Se han reconocido las técnicas de apertura del cadáver.
- c) Se han definido las técnicas de evisceración y disección de los órganos.
- d) Se ha utilizado la terminología específica en la descripción macroscópica.
- e) Se han descrito las anomalías, los signos patológicos y los artefactos, y la etiología asociada.
- f) Se han definido las situaciones que precisan recogida de muestras.
- g) Se han descrito los procedimientos de utilización de la ecopsia y sus hallazgos. h) Se ha detallado el proceso de recomposición, traslado y conservación del cadáver. i) Se han aplicado los protocolos de prevención de riesgos inherentes al corte y disección.

**3. Realiza la identificación macroscópica anatómica, reconociendo patrones de normalidad.**Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado las características macroscópicas en el examen externo del cadáver.
- b) Se ha detallado la anatomía macroscópica de los componentes del bloque cervical.
- c) Se ha descrito la anatomía macroscópica de los componentes del cráneo y sistema nervioso.
- d) Se ha definido la anatomía macroscópica de los órganos, vasos y otros componentes torácicos.
- e) Se ha detallado la anatomía macroscópica de los órganos, vasos y otros componentes abdominales.
- f) Se han diferenciado las características macroscópicas en componentes no eviscerados.

**4. Realiza la identificación macroscópica anatómica, reconociendo patrones de anormalidad.**Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado las alteraciones macroscópicas en el examen externo del cadáver.
- b) Se ha detallado la anatomía patológica macroscópica de los componentes del bloque cervical)
- c) Se ha descrito la anatomía patológica macroscópica de los componentes del cráneo y sistema nervioso.
- d) Se ha definido la anatomía patológica macroscópica de los órganos, vasos y otros componentes torácicos.
- e) Se ha detallado la anatomía patológica macroscópica de los órganos, vasos y otros



componentes abdominales.

- f) Se han diferenciado la anatomía patológica macroscópica del aparato locomotor y médula ósea.
- g) Se ha utilizado la terminología específica.
- h) Se ha valorado la importancia del orden en la secuencia del proceso.

**5. Realiza la extracción de tejidos, prótesis, marcapasos y otros dispositivos del cadáver, identificando la técnica y el protocolo documental para cada extracción.**

Criterios de evaluación:

- a) Se ha detallado el protocolo documental y su cumplimentación para cada tipo de extracción.
- b) Se ha tipificado la extracción de tejidos y su posterior envío al biobanco o laboratorio.
- c) Se ha descrito la técnica de enucleación de globos oculares.
- d) Se ha identificado la técnica de extracción de marcapasos.
- e) Se han detallado las técnicas para extracción de prótesis y fijaciones óseas, material contaminante u otros elementos.
- f) Se han enumerado las técnicas de desinfección y esterilización para el área de trabajo y el instrumental.
- g) Se han detallado las medidas de prevención de riesgos y eliminación de residuos.

**INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.**

La calificación de cada evaluación se realizará de la siguiente manera teniendo en cuenta el diseño de las unidades de trabajo:

- Parte teórica: 90-100% mediante una prueba escrita que puede constar de preguntas cortas, tipo test o de desarrollo, así como interpretación de esquemas, dibujos o documentos. realizándose una prueba escrita por evaluación.
- Parte práctica, actividades y trabajos propuestos: hasta 10% en caso de realizarse. Se realizarán en el aula y podrán ser grupales o individuales.

Para superar la evaluación es necesario la obtención de 5 puntos sobre 10.

La prueba escrita se valorará sobre 10 puntos, y se superará con una puntuación mínima de 5 puntos sobre 10. En el supuesto de comprobar que un/a alumno/a haya utilizado medios no permitidos durante las diferentes pruebas (chuleta clásica, tatuajes, bolígrafo tallado, cambiazo, bolígrafo con gomas, folio con huellas, pinganillos, etc.) o la presencia de un móvil (apagado o encendido), se calificará la prueba escrita o práctica con un cero.

**Calificaciones**

La calificación del módulo se realizará mediante un **número entero**. En el supuesto de obtener una valoración numérica con decimales, se redondeará al número entero. Una calificación inferior al 0.5, se calificará con el mismo número entero, y calificaciones iguales o superiores a 0.5, se redondeará con el número entero siguiente (por ejemplo, una calificación de 5.49 se redondeará a 5, y una calificación de 5.5 se redondeará a 6). De todas formas, una calificación inferior a 5 equivaldría a una calificación insuficiente aunque ésta sea de 4.9.

**Repetición de exámenes**

Las pruebas escritas y prácticas se realizarán sólo y exclusivamente en las fechas señaladas para todo el grupo de alumnos y alumnas. En ningún caso se realizarán otros exámenes, por lo que si un alumno/a no se presenta a alguna de las pruebas, deberá realizarla en las recuperaciones establecidas en la programación.

### **Criterios de calificación final**

Para superar el módulo es imprescindible tener una nota media de 5 en las pruebas escritas realizadas en cada evaluación, no pudiendo mediar aquellos exámenes con calificación menor a 5. La calificación final del curso se obtendrá calculando la media aritmética de las dos evaluaciones.

Los alumnos que quieran presentarse a subir nota, lo harán mediante un único examen en la convocatoria de marzo o junio que incluirá todos los contenidos del módulo y renunciando el alumno a la nota que haya obtenido durante las evaluaciones que componen el curso completo.

### **Plan de recuperaciones**

La recuperación de la primera evaluación se realizará al empezar la segunda evaluación. Para este examen se guardarán las notas de los exámenes que estén aprobados (en caso de que se haya hecho más de uno), las cuales se mediarán con las notas de los exámenes recuperados, siempre y cuando los exámenes de recuperación superen el 5. Si el alumno no recupera, tendrá una segunda oportunidad en marzo, coincidiendo con la convocatoria final ordinaria. En este caso, el alumno irá al examen con todos los contenidos de la evaluación.

La recuperación de la segunda evaluación, dado que el tiempo del que se dispone es más reducido, solo se realizará un examen de recuperación coincidiendo con la convocatoria de marzo. En este caso también se guardará la nota de los exámenes aprobados durante la evaluación (en el caso de que hubiera más de uno), para mediar en caso de que el alumno supere las pruebas con nota superior a 5.

La nota final del módulo será la media de las dos evaluaciones recuperadas, cada una de ellas con nota superior al 5.

- En el supuesto de no haber entregado las actividades propuestas durante la evaluación suspendida, será necesario entregarlas antes de la prueba escrita de recuperación.
- Si el alumno/a no entrega previamente las actividades, no podrá presentarse a la prueba escrita de recuperación, y dicha evaluación quedará pendiente para su evaluación en la convocatoria de marzo.
- La calificación de la recuperación se obtendrá promediando la prueba escrita (80% de la calificación y obteniendo una calificación mínima de 5 sobre 10) y las actividades entregadas (20% de la calificación).
- En los alumnos/as que no superen la recuperación, la evaluación quedará pendiente para la convocatoria de marzo.

### **Convocatoria de junio.**

El alumno que con los criterios expuestos anteriormente no haya alcanzado la calificación de 5 en la convocatoria de marzo, tendrá que examinarse de todo el módulo en la convocatoria de junio, la cual consistirá en un examen único de todos los contenidos desarrollados a lo largo del curso que

constará de parte teórica y podrá realizarse también parte práctica.

## **8. PORCENTAJE DE FALTAS DE ASISTENCIA QUE CONLLEVA LA PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.**

Si el alumno matriculado no asiste a las actividades del ciclo formativo durante un periodo de **10 días lectivos** consecutivos, el Centro docente solicitará por escrito al alumno o a sus representantes legales su inmediata incorporación y en caso de no producirse ésta, se procederá a la anulación de su matrícula por inasistencia.

El número de faltas de asistencia que determina la pérdida del derecho a la evaluación continua es como máximo del **15% respecto a la duración total** del módulo profesional. Pueden quedar excluidos aquellos alumnos que tengan que conciliar el aprendizaje con la actividad laboral siempre y cuando quede convenientemente acreditada.

Aquellos alumnos que estén trabajando bien por cuenta propia o ajena podrán faltar **un 15% adicional** (total 30%), debiendo de presentar previamente toda la documentación que justifique su estado laboral. En este grupo quedan incluidas alumnas embarazadas y postparto.

Los trabajadores por cuenta propia además deberán de presentar junto con el documento del día que se ha faltado su correspondiente justificación.

Los alumnos con pérdida del derecho a evaluación continua deberán presentarse a una prueba global en junio que comprenda todos los contenidos vistos a lo largo del curso además de presentar todos los trabajos y actividades realizados durante el curso. En este sentido, se facilitará al alumno un listado de actividades y trabajos a presentar.

<b>MÓDULO</b>	<b>Horas currículum propuestas</b>	<b>Nº de horas semanales 1º curso</b>	<b>HORAS perdida de evaluación (15%)</b>	<b>HORAS perdida de evaluación por trabajo (15%)</b>
<b>NECROPSIAS</b>	64h	3h	10h	10h

El alumno perderá el derecho a evaluación continua si su número de faltas (justificadas o no) en este módulo es igual o superior a las indicadas.

## **9. RESULTADOS DE APRENDIZAJE MÍNIMOS EXIGIBLES.**

Debido a las características de este módulo, que incluye el aprendizaje de gran parte de las habilidades y conocimientos necesarios, tanto en las prácticas de la empresa, como en el mundo laboral, se considera imprescindible que puedan alcanzar los resultados de aprendizaje descritos en los criterios de evaluación.

Entre estos mínimos exigibles se encontrarían:

- Se han diferenciado las autopsias: clínica, médico-legal, neuropatológica por punciones múltiples, fetal, ecopsia, virtopsia y sus indicaciones.
- Se reconoce el material de autopsias indicando su uso más probable

- Se han aplicado los procedimientos de limpieza y desinfección del instrumental, los equipos y las instalaciones.
- Se ha definido la observación externa del cadáver.
- Se han reconocido las técnicas de apertura del cadáver.
- Se han definido las técnicas de evisceración y disección de los órganos.
- Se reconocen los principales signos de patología macroscópica
- Se han diferenciado las características macroscópicas en el examen externo del cadáver.
- Se han diferenciado las características macroscópicas básicas en el examen interno del cadáver.
- Se han diferenciado las alteraciones macroscópicas en el examen externo del cadáver.
- Se han diferenciado las alteraciones macroscópicas en el examen interno del cadáver.
- Se ha utilizado la terminología específica.
- Se ha valorado la importancia del orden en la secuencia del proceso.
- Se reconoce el protocolo documental y su cumplimentación para cada tipo de extracción.
- Se ha identificado la técnica de enucleación de globos oculares.
- Se ha identificado la técnica de extracción de marcapasos.
- Se conocen los pasos para extracción de prótesis y fijaciones óseas, material contaminante u otros elementos.
- 

#### **10. PROCEDIMIENTOS, MECANISMOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:**

La evaluación del aprendizaje, tal como exige la LOE, del alumnado será global, continua y formativa. Además, la evaluación continua consistirá en el seguimiento de las actividades y/o pruebas realizadas en clase, en relación con las unidades didácticas que se trabajen.

Está previsto realizar un examen en cada evaluación, donde entrarán todos los contenidos de ésta. En cuanto al tipo de exámenes, se podrá recurrir a cuestionarios tipo test, preguntas de respuesta corta, o incluso a la realización de preguntas más amplias (tipo desarrollo). De la misma forma, se podrá optar por un tipo de examen en el que se combinen cualquiera de las anteriores opciones. En el supuesto de que el método sea tipo test: cada pregunta correcta sumará 1 punto, cada tres errores se descuenta un acierto y las preguntas no contestadas no suman ni descuentan. En caso de realizarse varios exámenes por evaluación se hará media entre ellos siempre que la nota obtenida sea mayor de 5 puntos.

Las pruebas podrán incluir, la visualización e identificación de imágenes macroscópicas de los distintos órganos normales o con alguna patología, visualizadas con anterioridad en el aula, similares a las que podrán ver en el mundo laboral.

En el Departamento quedarán las copias de los instrumentos de evaluación con su correspondiente plantilla de corrección y de calificación que se ha utilizado para evaluar al alumno.

## **11. PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.**

Para el desarrollo del proceso de autoevaluación se realiza la encuesta de evaluación de dicha práctica docente. Se realiza al final del curso escolar y se recogen las impresiones del alumno sobre el módulo, sus contenidos y las dificultades encontradas, aunque durante todo el curso se intenta mantener una comunicación activa con el alumno y poder realizar alguna adaptación, si fuera necesario.

Además las encuestas de satisfacción del alumnado realizadas desde la tutoría son indicativas y contribuyen a la autoevaluación, así como el análisis de los resultados obtenidos en cada evaluación.

## **12. CONTENIDO Y FORMA DE LA EVALUACIÓN INICIAL.**

Al comenzar el curso escolar se realizará una prueba inicial para determinar el grado de conocimientos previos con los que el alumno comienza. Se hace una valoración con una serie de cuestiones de conceptos muy generales y sobre temas de actualidad relacionados con la materia que después se va a impartir. También debe de recoger las expectativas de los alumnos con respecto a los conocimientos que se van a impartir y que esperan obtener los alumnos del módulo.

Esta evaluación no lleva puntuación numérica, ya que servirá solo como orientación para el profesor.

## **13. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS PREVISTOS.**

El módulo será expuesto en forma de desarrollo teórico práctico apoyado por proyecciones, apuntes, los libros de consulta y artículos especializados. Se procurará una metodología activa, favoreciendo la participación de los alumnos de forma constante.

El ciclo posee un espacio destinado para la realización de las actividades prácticas y teóricas. Dispone de un laboratorio para la realización del procesamiento de tejidos y otro laboratorio para estudio microscópico con varios microscopios (16) para la visualización de preparaciones.

En el aula se dispone de cañón de proyección.

Se recurrirá a la exposición de la materia por parte del profesor / profesora, realizando preguntas aleatorias para asegurar la comprensión y el razonamiento de los alumnos. Además, se acompañará en lo posible de todo material audiovisual y didáctico disponible (encerado, transparencias, ordenador con proyector, vídeos, internet, etc.)

En todo momento, se potenciará el uso de las TIC, principalmente a través de los recursos que nos proporciona Google Workspace así como otras plataformas complementarias como YouTube. Sobre el contenido práctico, se utilizarán:

- Proyecciones histológicas de diferentes tipos de tejidos tanto normales como con alguna patología, así como proyecciones de órganos eviscerados con criterios de normalidad y criterios de

anormalidad.

- También se dispone de alguna preparación histológica y citológica, para todo lo anterior se dispondrá de diversos microscopios para los alumnos.
- Piezas enteras de aparatos de alguna especie animal para su visualización anatómica / macroscópica y toma de muestras.
- Actividades en el aula de cuestiones referentes a los temas estudiados.

#### **14. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN PARA POTENCIAR RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR POSIBLES DEFICIENCIAS.**

Las fuentes de información básicas para establecer medidas correctoras y potenciar resultados positivos serán: la observación y valoración diaria de la programación, que queda reflejada en el diario de clase (FM50403); el intercambio de información con otros profesores que imparten clase en el grupo; las reuniones de departamento con el prescriptivo seguimiento mensual de programaciones; las sesiones de evaluación; los resultados académicos; resultados obtenidos en las encuestas de satisfacción.

Así, podemos considerar mecanismos de seguimiento y valoración los siguientes:

- Cuaderno del profesor.
- Seguimiento mensual del desarrollo de la programación didáctica.
- Reuniones de departamento y de equipo docente.
- Sesiones de evaluación.
- Resultados académicos.
- Encuestas de satisfacción del alumnado que serán enviadas al finalizar el curso.
- Memoria final anual, fundamentalmente el apartado de propuesta de mejora.

#### **15. ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A SUPERAR EL MÓDULO PENDIENTE.**

En caso de que algún alumno no supere el módulo en la convocatoria Marzo, se realizará un “**Plan de Recuperación de módulos pendientes**” al alumnado, en el que se reflejará el medio de contacto o de atención al alumno con el módulo pendiente, horario de atención, actividades necesarias para superar el módulo, fechas de exámenes, pruebas, entrega de trabajos, criterios de calificación y otros que pudieran ser de interés para conseguir un resultado positivo en la convocatoria de junio.

De este modo, si es posible, a partir de marzo, se adjudicarán las suficientes horas de refuerzo semanales que permitan a los alumnos consultar dudas.

#### **16. ACTIVIDADES, ORIENTACIONES Y APOYOS PARA ALUMNADO CON EL MÓDULO PENDIENTE DE CURSOS ANTERIORES.**

No hay alumnos con el módulo pendiente de cursos anteriores dado que es un módulo de segundo curso.

### **17. PLAN DE CONTINGENCIAS.**

En el Departamento quedarán disponibles los materiales, ejercicios y manuales, que sean necesarios para realizar las diferentes actividades con los alumnos en casos excepcionales que impidan el desarrollo normal del módulo, ya sea por ausencia del profesor o del alumno.

En el caso de ausencia prevista del profesor, se dejará al Jefe de Estudios, el trabajo necesario para que realicen los alumnos supervisados por el profesor de guardia.

En caso de ausencias imprevistas, el departamento dispondrá de una carpeta por módulo profesional, donde se recojan actividades específicas para cada unidad de trabajo.

En el caso de este módulo los alumnos deberán realizar una lectura y mapa conceptual de los contenidos de la Unidad Didáctica que se esté trabajando y tras esto realizar las actividades correspondientes del libro de texto, supervisado por el profesor de guardia.

Las actividades están recogidas en un cuaderno específico junto con los otros cuadernos de actividades de otros módulos en una estantería del Departamento donde está señalizado como Planes de contingencia.

Si surge una avería o fallo en un equipo, se continuará el desarrollo de la Unidad Didáctica que se esté trabajando, proponiendo otra actividad a la que no afecte la avería, falta de recursos, suministros... Si alguno de los alumnos/as no pudiera asistir al centro escolar por alguno de los motivos contemplados en la situación actual (cuarentena, etc.), la metodología aplicada en el proceso de enseñanza- aprendizaje sería la modalidad on-line. Se llevará principalmente mediante la plataforma "Google Workspace for Education", utilizando las diferentes herramientas de las que dispone. De esta forma, se compartirán apuntes, enlaces, actividades... a través de Classroom y se podrán resolver dudas online vía Meet.